PLATAFORMA ELEVATÓRIA DE TRABALHO MÓVEL TIPO QUATRO MASTROS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

(para GTWY14-4014 AC + Nobreak)

Índice

1. Prefácio 1
2. Especificações 1
3. Avisos para operação de segurança 2
4. Descrição de etiquetas de advertência e instruções operacionais 3
5. Transporte, Instalação e Ajuste 7
5.1 Transporte e Armazenamento 7
5.2 Instalação e Ajuste 8
5.2.1 Inspeção na Abertura da Embalagem 8
5.2.2 Suporte e Nivelamento da Unidade 9
5.2.3 Operação dos Estabilizadores 9
5.2.4 Utilização da energia de Nobreak 10
5.2.5 Método de substituição do nobreak e observações 11
5.2.6 Instalação da Plataforma 11
6. Procedimentos de Operação 12
6.1 Condições de Trabalho 12
6.2 Função do Painel de Controle e Descrição 13
6.2.1 Painel de Controle CA 13
6.4 Operação dos Controles 14
6.5 Operação de Emergência 14
6.6 Movimentação da Unidade 14
7. Manutenção e Lubrificação 15
7.0 Guia do Usuário de escora retrátil 15
7.1 Teste antes de colocá-la no mercado 16
7.2 Inspeção na primeira utilização, utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais 16
7.3 Exames e testes periódicos 16
7.4 Exames e testes após as alterações ou reparos principais 17
7.5 Manutenção 17
7.5.1 Ajuste a pressão hidráulica inicial máxima ascendente 17
7.5.2 Ajuste da velocidade descendente 17
7.5.3 Verificação do Nível de Fluidos 17
7.5.4 Ajuste da Corrente de Transmissão 18
7.5.5 Troca do Óleo Hidráulico 18
7.5.6 Lidando com a válvula de ruptura de mangueira 19
7.6 Lubrificação de Componentes 19
8. Resolução de problemas 20
9. Desenho Estrutural, Diagramas Elétrico e Hidráulico 23
9.1 Desenho Estrutural 23
9.2 Diagrama Elétrico 25
9.3 Diagrama Hidráulico 27

1. Prefácio

A plataforma elevatória de trabalho móvel tipo mastro de alumínio é um dos melhores equipamentos disponíveis para trabalhos aéreos. As plataformas elevatórias de trabalho móvel tipo quatro mastros são projetadas para duas pessoas trabalharem na posição elevada junto com as ferramentas e os materiais necessários.

Geralmente, são projetadas para superfícies em níveis elevados e não são projetadas para uso próximo a circuitos elétricos energizados nem em locais perigosos; São principalmente utilizadas na decoração de negócios, trabalhos no teto/fixação, manutenção de plantas industriais, troca de lâmpadas e lanternas em halls, manutenção das lâmpadas de rua, fotografias aéreas, limpeza de parede, etc. Nas áreas onde a altura da posição de trabalho seja de no máximo 15,7 m:

Prédios comerciais, centros comerciais, teatros, hospitais, depósitos, fábricas, museus, auditórios, hotéis, ginásios, centro de convenções/negócios, aeroportos, estações de carros e pedágios em estradas, etc.

A plataforma elevatória de trabalho móvel tipo quatro mastros apresenta as seguintes características:

1.1 Elevação e abaixamento estável: A unidade adota a transmissão ininterrupta entre os mastros de elevação, minimizando a quantidade de oscilações após a elevação.

1.2 Seguro e confiável: A unidade é projetada com estabilizador de elevação que inclui dois tipos de suporte: um para parafusos de ajuste de altura para nivelamento e outro para os estabilizadores para evitar a inclinação. Os parafusos são rigidamente fixos diretamente no chassi enquanto os estabilizadores alargam a área de suporte com base anti-inclinação, fornecendo proteção dupla de segurança e estabilidade.

1.3 Conveniente: Como os mastros de elevação são feitos de alumínio, a unidade é leve e compacta.

2. Especificações

Para as especificações técnicas de sua plataforma elevatória de trabalho móvel tipo quatro mastros, consulte a forma de especificação abaixo:

Modelo	Altura máxima da plataforma	Altura máxima de trabalho	Carga avaliada	Quantidade de pessoas permitidas na plataforma	Tamanho da plataforma	Pegada do estabilizador	Potência	Dimensão armazenada	Peso da máquina
							CA		
	m	M	kg	Pessoa	cm	Cm	kw	cm	kg
GTWY14-4014	14	15,7	300	2	148×100	324×293	1,5	236×125×246	1800

3. Avisos para operação de segurança

Leia as seguintes regras para operações seguras e eficientes, mesmo que você já esteja familiarizado com outros tipos de plataforma elevatória de trabalho móvel:

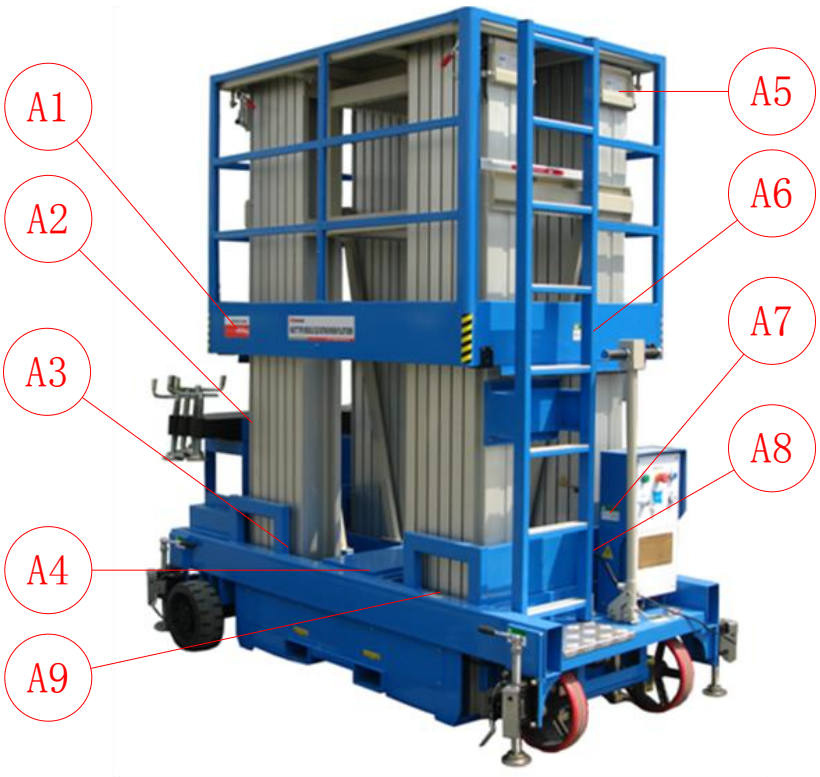
3.1. Só opere esta plataforma elevatória de trabalho móvel se o treinamento básico de operação for proporcionado.
3.2. Tenha certeza de compreender todas as regras e instruções de segurança das marcações antes de operar esta máquina.
3.3. Esta máquina é projetada para ser utilizada somente em solos lisos e rígidos. Caso esteja desnivelado, deve-se ajustar os parafusos de suporte para ter certeza de que o chassi está no nível. Utilize o equipamento somente sob as condições operacionais declaradas.
3.4. Não deixe a máquina em terreno inclinado. Ao deslocar-se em plano inclinado, tenha certeza de que não há pessoas ou obstáculos durante o percurso.
3.5. Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.
3.6. É proibido deslocar toda a máquina com a plataforma de trabalho elevada. Não mova a unidade quando a plataforma estiver se elevando ou abaixando.
3.7. Não mexa na unidade com a alimentação elétrica e/ou cabo elétrico conectado para evitar danos acidentais à unidade ou ao cabo.
3.8. É proibido entrar e sair da plataforma de trabalho quando está elevada.
3.9. Nem os mastros nem a plataforma devem se chocar com quaisquer barreiras ou objetos móveis durante a elevação ou a abaixamento. Especialmente os obstáculos que podem causar danos à equipe, como linha elétrica energizada, objetos sólidos, etc.
3.10. Evite o contato com objetos fixos (prédios, etc.) ou objetos móveis (veículos, guindastes, etc.)
3.11. Mantenha os condutores elétricos limpos.
3.12. É estritamente proibido ultrapassar a capacidade de elevação da plataforma.
3.13. A força manual na plataforma de trabalho não pode exceder 40,8 kg.
3.14. Opere esta conformidade de máquina com os regulamentos nacionais locais.
3.15. É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma.
3.16. O painel de controle inferior não deve ser operado sem as instruções da equipe de trabalho na plataforma, exceto em casos emergenciais.
3.17. É estritamente proibido apoiar ou colocar mercadorias sob a plataforma quando estiver erguida.
3.18. Os dispositivos de segurança instalados não devem ser desconectados, trocados ou modificados.
3.19. A adição de qualquer dispositivo (por exemplo, escada) para aumentar a altura de trabalho ou o alcance é estritamente proibida.
3.20. Qualquer adição que aumente a carga de vento da máquina, por exemplo, placas de aviso, é estritamente proibida.
3.21. Qualquer método ou condição especial de trabalho que estiver fora do

especificado pelo fabricante, deve ter uma guia e a aprovação do fabricante.

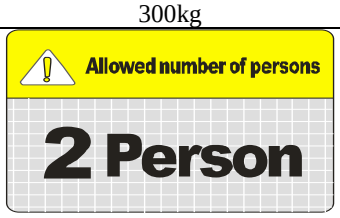
3.22. Tenha certeza de apertar os cintos de segurança quando está se trabalhando na plataforma.

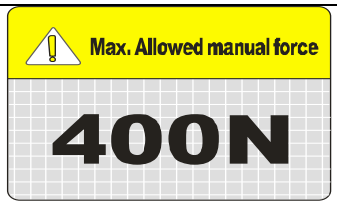
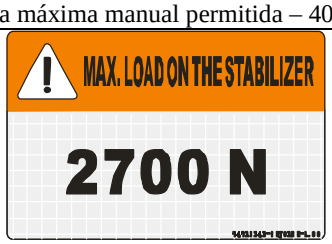
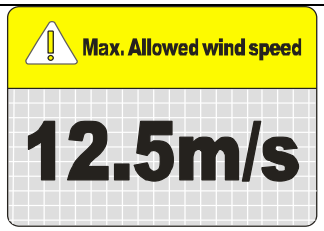
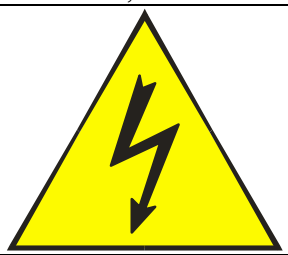
ADVERTÊNCIA **É proibido utilizar este MEWP como guindaste.**

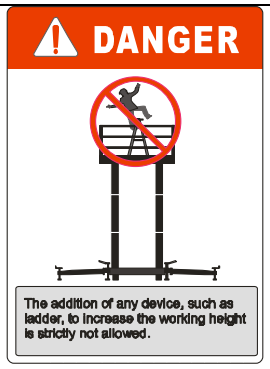
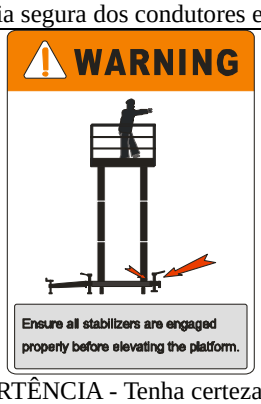
4. Descrição de etiquetas de advertência e instruções operacionais

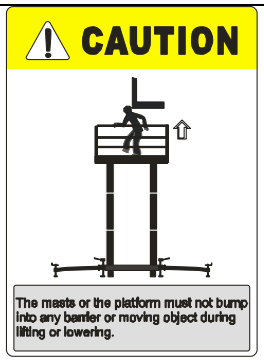
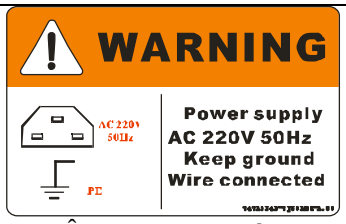
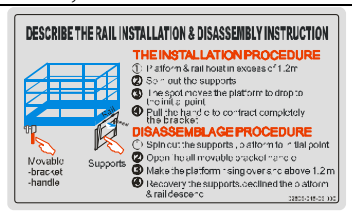


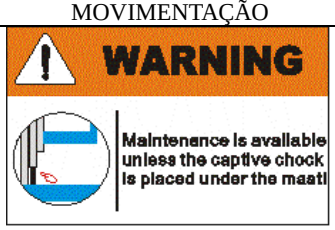
● Etiquetas de advertência

S/N	Etiqueta	Posição	Significado
1.	Carga avaliada – sobrecarga proibida – 300kg	A1	GTWY14-4014 Carga avaliada
2.	 Quantidade permitida de pessoas - 2 pessoas	A2	Quantidade permitida de pessoas

3.	 Força máxima manual permitida – 40 KG	A2	Força manual máxima permitida
4.	 Carga máxima no estabilizador – 270 KG	A5	Carga máxima no piso de cada estabilizador
5.	 Velocidade máxima permitida do vento – 12,5 m/s	A2	Velocidade máxima permitida do vento
6.		A8	Cuidado! É fornecida energia de alta tensão e chama atenção especial durante a conexão e a operação de energia para evitar choque elétrico
7.	 ADVERTÊNCIA – Perigo de cisalhamento, mantenha as mãos longe	A3	Advertência! Perigo de cisalhamento, mantenha as mãos longe!
8.	 PERIGO - É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma	A2	Perigo! É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma.

9.	 PERIGO - A adição de qualquer dispositivo, como escada, para aumentar a altura de trabalho, é estritamente proibida	A2	Perigo! A adição de qualquer dispositivo, como escada, para aumentar a altura do trabalho, é estritamente proibida.
10.	 ADVERTÊNCIA - As forças manuais aplicadas por pessoas na plataforma de trabalho elevada não devem exceder o limite permitido.	A2	Advertência! As forças manuais aplicadas por pessoas na plataforma de trabalho elevada não devem exceder o limite permitido.
11.	 ADVERTÊNCIA - Mantenha uma distância segura dos condutores elétricos	A2	Advertência! Mantenha uma distância segura dos condutores elétricos.
12.	 ADVERTÊNCIA - Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.	A2	Advertência: Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.

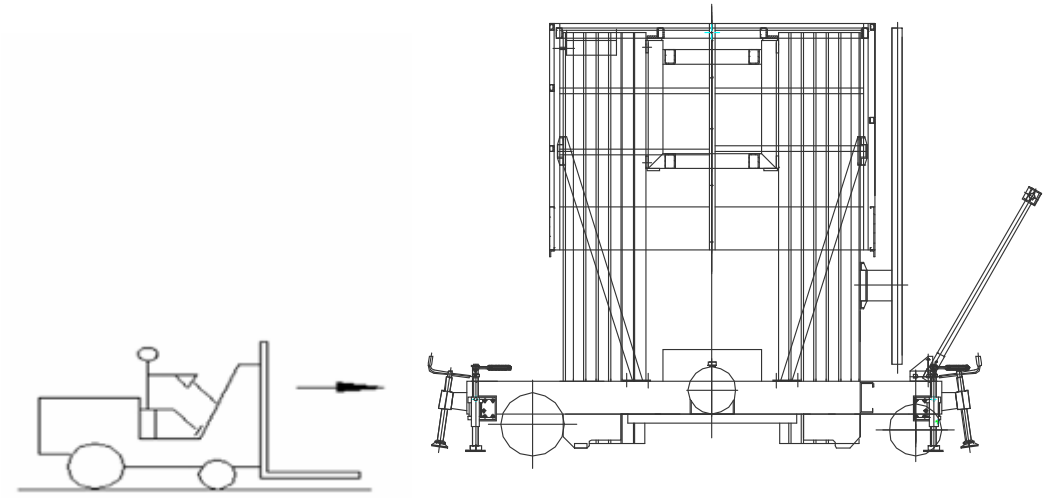
13.	 CUIDADO - Nem os mastros nem a plataforma devem se chocar com quaisquer barreiras ou objetos móveis durante a elevação ou o abaixamento	A2	Cuidado! Nem os mastros nem a plataforma devem se chocar com quaisquer barreiras ou objetos móveis durante a elevação ou o abaixamento.
14.	 ADVERTÊNCIA - Mantenha a plataforma no nível horizontal antes do trabalho!	A4	Mantenha a plataforma no nível horizontal antes do trabalho!
15.	 ADVERTÊNCIA – Energia de 220 V CA 50 Hz; mantenha o fio conectado	A7	Potência 220VCA/50HZ. Mantenha o fio conectado.
16.	 INSTRUÇÕES PARA MONTAGEM E DESMONTAGEM DO CESTO PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO 1. Levante o cesto acima dos braços de suporte 2. Puxe os braços de suporte 3. Desça o cesto para a posição inicial 4. Empurre a alavanca até prender completamente PROCEDIMENTO DE DESMONTAGEM 1. Desça o cesto para a posição inicial 2. Levante todas as alavancas 3. Levante o cesto acima dos braços de suporte 4. Recolha (empurre os braços de suporte e desça o cesto) - alavancas - suportes	A5	Prolongue os suportes.

17.	 ADVERTÊNCIA - NÃO EMPURRE OU PUXE O PARAPEITO DURANTE A MOVIMENTAÇÃO	A6	Não empurre ou puxe o parapeito durante a movimentação.
18.	 ADVERTÊNCIA – A manutenção está disponível a menos que a escora retrátil esteja sob o mastro.	A9	A manutenção está disponível exceto quando um calço retrátil está colocado sob o mastro!

5. Transporte, Instalação e Ajuste

5.1 Transporte e Armazenamento

5.1.1 Para o transporte entre locais distantes, outros meios de transporte devem ser utilizados, como caminhões. Uma empilhadeira deve ser utilizada para carregar outros veículos e deve ser erguida a partir da parte inferior. O esboço abaixo mostra os pontos de elevação e o método de carga.



5.1.2 Armazenamento de Equipamento

Se for esperado que o equipamento não seja utilizado por um longo período, recomenda-se erguer a unidade apertando os parafusos de suporte para evitar uma possível distorção da roda. A unidade deve ser limpa e protegida por uma capa à prova de poeira.

Antes de utilizá-la, verifique o aquecimento/resfriamento, umidade, altura para uso,

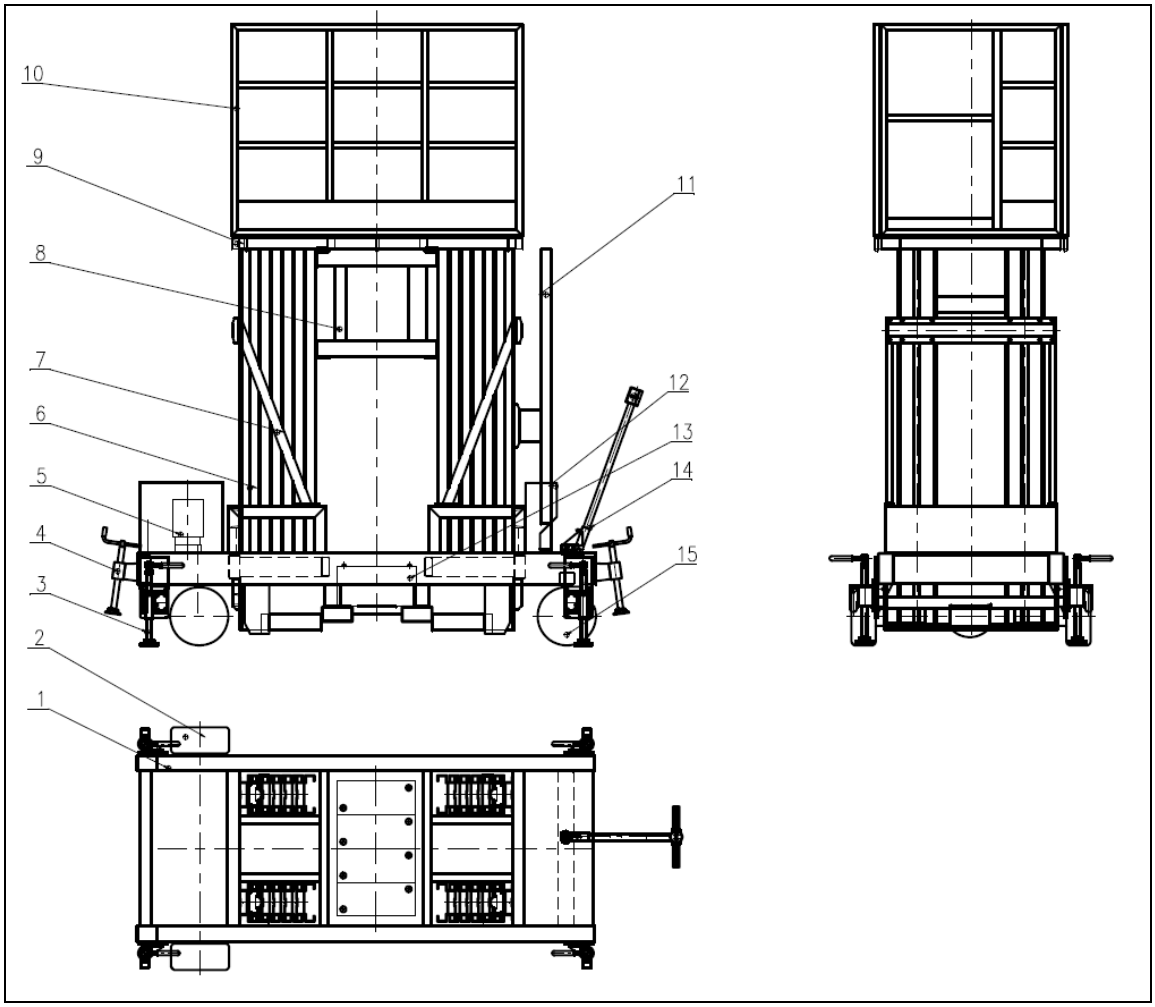
etc., após períodos de armazenamento e de exposição às condições extremas de ambiente.

Temperatura ambiente: -10℃~40℃; Altura acima do nível do mar: ≤ 1000 m;

Umidade do ar: ≤90%;

5.2 Instalação e Ajuste

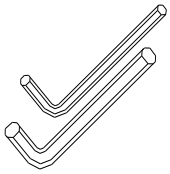
5.2.1 Inspeção na Abertura da Embalagem



1–Chassi; 2–Condução da plataforma; 3–Parafuso de Nivelamento; 4–Estabilizador; 5–Unidade de Potência Hidráulica 6–Mastros; 7–Barras de Suporte; 8 –Estrutura de conexão; 9 –Plataforma; 10–Parapeito; 11–Escada; 12–Caixa de Distribuição Elétrica e Controles Inferiores; 13–Bateria; 14–Polo de controle de direção; 15 –Roda Dianteira de Direção;

Sua unidade pode vir embalada ou pode ser entregue pronta para uso. Verifique toda a unidade cuidadosamente e tenha certeza de que os itens abaixo estão incluídos.

Chave Inglesa

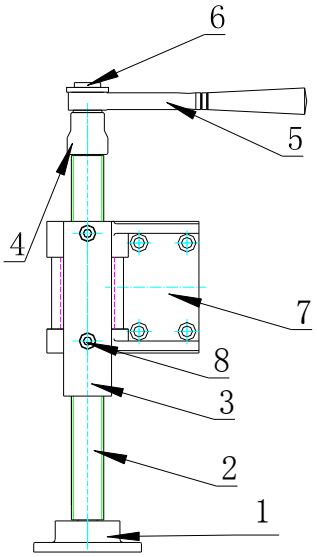


Manual do Usuário

Certificado de Qualidade

5.2.2 Suporte e Nivelamento da Unidade

O suporte e o nivelamento da unidade são alcançados pelo ajuste de quatro parafusos rosqueados de suporte nos quatro cantos do chassi. O esboço abaixo indica as seguintes peças:



1. Pé flangeado 2. Parafuso rosqueado
3. Estrutura de suporte (ajustável) 4. Roda ajustada
5. Cabo Rotativo 6. Volante
7. Estrutura de suporte (fixa ao chassi) 8. Parafuso de estrutura de suporte

A operação acontece da seguinte forma:

Gire a roda dentada 4 até que o flange entre em contato com o chão de todos os quatro parafusos.

2) Gire o cabo rotativo 5 para deixar a roda do chassi mais próxima levantada.

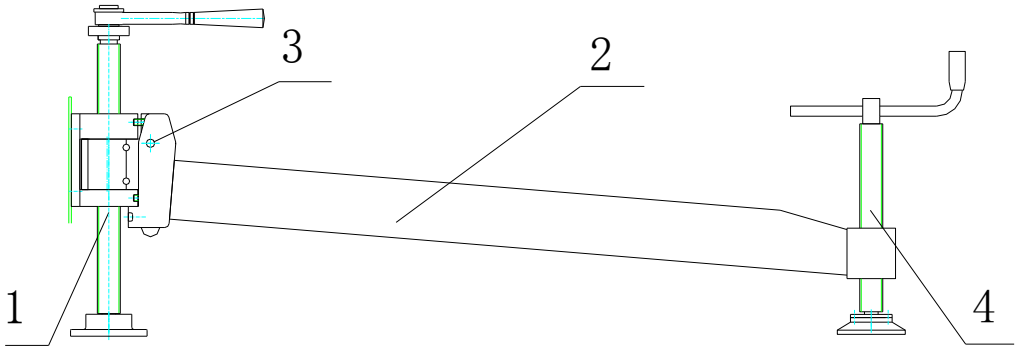
3) Ajuste o nivelamento observando o indicador do nível de bolha.

- **Advertência!** Você deve observar diretamente o indicador do nível de bolha. A bolha deve estar dentro do círculo central de indicação.
- **Advertência!** Uma vez que você tem dúvidas se o nivelamento está incorreto, apenas baseie-se no mastro e utilize um indicador de nível retangular para verificação.
- **Cuidado!** Quando você encontra a direção inversa do parafuso, gire o volante 6 para o outro lado.

5.2.3 Operação dos Estabilizadores

Pode haver forças horizontais agindo na plataforma, como vento, e, em excesso, a

plataforma pode ficar instável. A plataforma pode também ficar instável durante a elevação em razão do vento forte. A plataforma elevatória de trabalho móvel tem quatro estabilizadores; o esboço abaixo mostra as seguintes partes:



1. Chassi 2. Barra principal do estabilizador 3. Pino de trava 4. Barra pré-apertada

A operação acontece da seguinte forma:

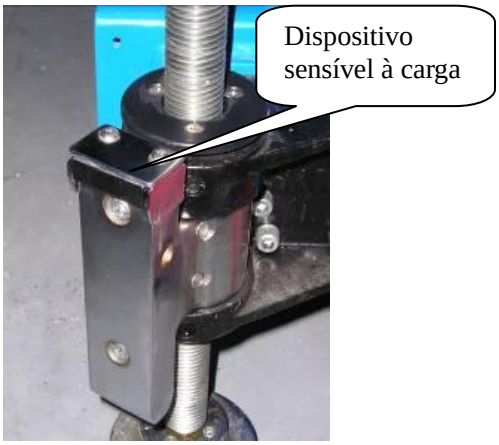
1) Após nivelar toda a máquina, conecte a placa de junção do estabilizador com a estrutura de suporte ajustável de chassi e fixe-a com o pino de trava 3.

2) Opere a barra pré-apertada do estabilizador e tenha-a no status pré-apertado.

Advertência! Porque há um dispositivo sensível à carga na estrutura de suporte. Sem a instalação de todos os estabilizadores para as estruturas de suporte, a plataforma não pode trabalhar. Se os estabilizadores estiverem instalados para as estruturas de suporte, o estabilizador LED acenderá no painel de controle.

Advertência! É proibida qualquer operação sem a instalação dos estabilizadores.

Cuidado! A operação de pré-aperto dos estabilizadores não deve impactar no status de nível de toda a máquina.



5.2.4 Utilização da energia de Nobreak

Este equipamento é fornecido com o dispositivo de nobreak. Nas circunstâncias de backup de baterias, ela pode trabalhar por uma hora sem os suprimentos principais.

Se o local de trabalho pode se conectar facilmente aos suprimentos principais, utilize-os.

Utilize o método nobreak：Empurre o botão iniciar no

nobreak quando ouvir um ruído longo como “di~”，solte-o e o nobreak começará a funcionar. Consulte os detalhes no manual do nobreak.

Observação:

1) Deve-se soltar o botão iniciar ao ouvir um ruído longo como "di~".
2) É necessário desligar o nobreak após a finalização do trabalho em locais elevados. Empurre o botão ‘desligar’ por alguns segundos.

5.2.5 Método de substituição do nobreak e observações

Após a utilização da fonte de energia nobreak, ele deve ser carregado imediatamente caso não seja utilizado há muito tempo; também é necessário carregar a bateria mensalmente para permitir eletricidade suficiente para evitar o excesso de descarga da bateria.

Para carregamento, retire o carregador da caixa de armazenamento, conecte o plugue de carregamento na posição indicada na figura à direita com a tomada no corpo da máquina e conecte na tomada 220V com os fios de energia.

O método de operação do carregador é indicado em “Instrução para carregamento”.

☞ Advertência

❑ A descarga excessiva durante a operação resultaria em uma rejeição completa da bateria.

❑ A tensão de saída para o carregamento da bateria para deslocamento e a bateria para elevação é de 48V.

❑ A corrente avaliada da tomada de carregamento deve ser de no mínimo 16 A e, em caso de carregamento pelos fios longos, a área seccional dos fios de energia deve ser de no mínimo 2,5 mm^2.

5.2.6 Instalação da Plataforma

O trilho da plataforma é formado de uma única peça e tem uma maneira inovadora de instalação que não exige espaço adicional ao redor da plataforma.

Procedimento de Instalação

Figura 1

Figura 2

Figura 3

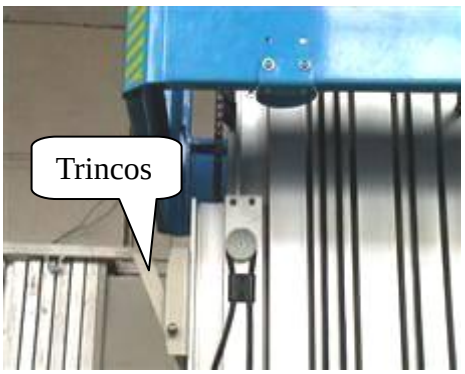


Figura 4

Figura 5

Figura 6

1) Após a conexão ao fornecimento de energia (Figura 1), erga a plataforma e o trilho juntos por aproximadamente 1,2 m (mais alto do que a altura do trilho). (Figura 2)
2) Estenda para fora os dois trincos montados nas laterais dos mastros. (Figura 3)
3) Pressione intermitentemente o botão ‘descer’. O trilho repousará nos trincos, mas a plataforma continuará descendo para a posição mais baixa. (Figura 4)
4) Tenha certeza de que o trilho está fixo na plataforma pelos quatro grampos da grade (Figura 5), segurando os suportes na plataforma e o trilho juntos. (Figura 6)

Procedimento de Armazenamento

Uma vez que o trabalho é finalizado ou que precisa passar por uma passagem baixa, a plataforma e o trilho devem ser colocados na posição mais baixa. O procedimento é inverso à instalação do procedimento acima (consulte a Figura 7).

Figura 7

Advertência!

Durante o procedimento de instalação, observe que a plataforma poderá descer livremente deslizando pelas guias centrais. Caso haja quaisquer restrições para o movimento livre, encontre a causa e retifique o problema antes de proceder.

6. Procedimentos de Operação

6.1 Condições de Trabalho

6.1.1 No local de trabalho, o chão deve ser liso e sólido; não

deve haver barreiras onde o equipamento é colocado e deve estar a uma distância adequada de qualquer linha de alta tensão.

6.1.2 Temperatura ambiente: -10℃~40℃; Altura acima do nível do mar: ≤ 1000 m;

6.1.3 Nível de umidade: ≤90%;

6.1.4 Velocidade máxima do vento na Escala 6 de Beaufort (equivalente a uma velocidade do vento de 12,5 m/s);

6.1.5 Durante a operação, o nível de ruído desta máquina é de 76 dB.

Observação:

1) Evite a exposição direta dos componentes hidráulicos e elétricos a luz solar direita intensa
2) Contate o seu fornecedor caso tenha quaisquer dúvidas sobre as condições de trabalho no local.

6.2 Função do Painel de Controle e Descrição

6.2.1 Painel de Controle CA

Painel de controle na caixa de distribuição elétrica

1	Coulômetro
2	Interruptor
3	LED do Estabilizador
4	Botão para cima
5	Botão para baixo
6	Botão de parede de emergência
7	Interruptor do seletor

Painel de controle na plataforma de trabalho

6.3 Instalação do Plugue de Energia

Prenda o plugue de energia na tomada do local de trabalho de acordo com as exigências

avaliadas.

Observação:

Antes da instalação, a classificação da fonte de energia deve ser confirmada.

6.4 Operação dos Controles

6.4.1 Antes de operar a máquina, o indicador de energia deve estar na posição “ON” no painel de caixa de distribuição elétrica.

6.4.2 A plataforma elevatória de trabalho móvel tem dois conjuntos de controles: um na base da unidade e a outra na própria plataforma de trabalho.

6.4.3 Em um dos painéis de controle, pressione o botão “Up” para elevação e pressione o botão "Down" para abaixar a plataforma.

6.4.4 A plataforma erguerá ou abaixará assim que o botão apropriado for pressionado. A plataforma parará na posição assim que o botão for liberado.

6.4.5 A plataforma será estendida ou retraída assim que o botão apropriado for pressionado. A plataforma parará na posição assim que o botão for liberado.

6.4.6Parada de emergência: Um botão com formato de cabeça de cogumelo é fornecido para cada painel de controle de parada de emergência. Ele deve ser utilizado quando outros meios para parar a plataforma apresentar falhas. Reinicie o botão girando a maçaneta na direção indicada pela seta. Não empurre a maçaneta

6.4.7 Existe um sistema de alerta nesta plataforma elevatória de trabalho móvel: quando pressionamos o botão "Down", a luz de advertência se manterá acesa junto com um som de advertência parecido como "dididi~".

Observação:

Os controles inferiores estão juntos com a caixa de distribuição elétrica. Sempre remova a chave da caixa de distribuição elétrica para evitar a utilização desautorizada quando a unidade for abandonada ou não estiver em uso.

6.5 Operação de Emergência

No evento de corte de energia, ou por outras razões, e a plataforma falhar ao descer utilizando tanto os controles superiores quanto inferiores, um dispositivo de emergência consistindo de uma válvula de liberação localizada na bomba hidráulica (consulte o desenho estrutural da bomba hidráulica) é utilizado para abaixar a plataforma. Gire a válvula no sentido anti-horário e a plataforma abaixará lentamente. Uma vez que a plataforma abaixar para a posição mais baixa, a válvula, então, será seguramente fechada.

6.6 Movimentação da Unidade

6.6.1 Para movimentar a unidade para armazenamento ou outro local de trabalho, primeiramente proteja os estabilizadores na posição armazenada, abaixe a plataforma de trabalho na posição original, solte os parafusos de suporte e desligue-a. Agora, a unidade está pronta para ser movimentada.

6.6.2 Se o próximo local for muito distante, será necessário utilizar outros meios de transporte.

Advertência

1) O plugue elétrico deve ser tirado da tomada para evitar incidentes inesperados.

2) Se o equipamento tiver que passar por uma superfície desnivelada, tenha certeza de que os parafusos de suporte estarão bem-apertados para que o pé flangeado não tenha contato com o chão.

7. Manutenção e Lubrificação

7.0 Guia do Usuário de escora retrátil

Advertência!

Não entre no espaço abaixo da plataforma elevada de trabalho e da estrutura estendida durante a manutenção, a menos que a escora esteja no local.

Quando a plataforma de trabalho de um MEWP precisar ser elevada para um serviço de rotina, a escora retrátil deve ser utilizada para habilitar a extensão da estrutura a ser mantida na posição necessária para evitar que a plataforma de trabalho caia inesperadamente.

Este MEWP é equipado com uma escora retrátil rígida. Consulte abaixo o guia de usuário.

<Etapa 1>

Primeiramente eleve a plataforma de trabalho a parte inferior do segundo mastro de alumínio está 100 mm mais alta da parte inferior de MEWP.

<Etapa 2>

Coloque a escora retrátil sob até o segundo mastro de alumínio.

<Etapa 3>

Então abaixe a plataforma de trabalho para garantir que a parte inferior da segunda barra de liga de alumínio esteja acima da escora retrátil e que suporta bem a barra de liga de alumínio.

Quando toda a instalação for finalizada, iniciaremos os serviços de rotina!

7.1 Teste antes de colocá-la no mercado

Nesta máquina foram realizados os testes de Sobrecarga e Funcional pelo fabricante.

7.2 Inspeção na primeira utilização, utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais

Na primeira utilização, utilize após longos períodos de armazenamento ou mudanças de condições ambientais.

Verifique a alimentação, os óleos hidráulicos e os lubrificantes para confirmar que estão em boas condições.

Cuidado!

Deve-se prestar atenção especial para verificar todos os dispositivos de segurança desta máquina antes de utilizá-la:

▪ Dispositivos sensíveis à carga de estabilizadores

Existem dispositivos sensíveis à carga em quatro estabilizadores. Sem instalar todos os estabilizadores para a estrutura de suporte, a plataforma não pode trabalhar. Verifique a função desses dispositivos sensíveis à carga nos quatro estabilizadores. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.

▪ Interruptores de parada de emergência

Existem dois interruptores de parada de emergência nesta máquina. Verifique o funcionamento deles. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.

▪ Válvula de liberação de emergência

Existe uma válvula de liberação de emergência nesta máquina para abaixar a plataforma no momento de corte de energia, ou por outras razões, caso a plataforma falhe na descida utilizando tanto os controles superiores quanto os inferiores.

Verifique o funcionamento da válvula de liberação de emergência. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.

7.3 Exames e testes periódicos

Este MEWP deve ter os seguintes itens examinados e testados a cada seis meses.

- Exame visual da estrutura com atenção especial à corrosão e outros danos de peças de suporte de carga e soldas.
- Exame de sistemas mecânicos, hidráulicos e elétricos com atenção especial aos dispositivos de segurança conforme mencionado na cláusula 7.2.

Observação:

A frequência e a extensão de exames e testes periódicos também podem depender de

regulamentos nacionais.

7.4 Exames e testes após as alterações ou reparos principais

Advertência!

Devem ser obtidas uma guia e uma aprovação do fabricante caso qualquer alteração possa afetar a estabilidade, a resistência ou o desempenho desta máquina.

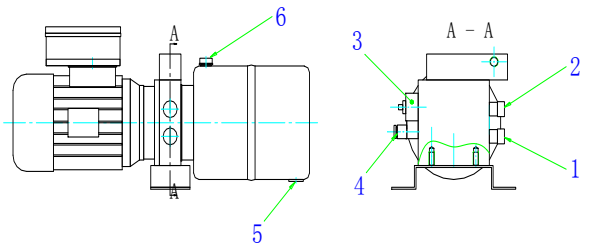
Após as alterações ou reparos principais terem sido realizados, deve-se fazer: (consulte EN 280)

- verificação de design
- verificação de fabricação
- teste de estabilidade
- teste de sobrecarga
- teste funcional

7.5 Manutenção

7.5.1 Ajuste a pressão hidráulica inicial máxima ascendente

A pressão apropriada do sistema hidráulico foi pré-ajustada na fábrica. No entanto, algumas mudanças podem ocorrer após um longo período de uso.



1- Válvula de regulação
2- Válvula do acelerador
3- Porta de drenagem do óleo de emergência
4- Ponto elétrico
5- Plugue de drenagem de óleo
6- Porta de filtragem de óleo

Observação:

1) Se for descoberto que a pressão ascendente inicial não está com o valor avaliado, remova a capa de bomba hidráulica e, consultando o esboço acima, gire a válvula reguladora (1) na unidade de bomba hidráulica no sentido horário para a pressão ascendente desejada.

2) Se necessário, um manômetro pode ser conectado ao bloco inferior de válvula de emergência para a verificação da pressão do sistema hidráulico.

7.5.2 Ajuste da velocidade descendente

A velocidade descendente da plataforma de trabalho também pode ser ajustada.

Observação:

Consultando o esboço acima, gire o parafuso de ajuste da “válvula do acelerador” (2) no sentido horário para diminuir a velocidade e no sentido anti-horário para aumentar a velocidade.

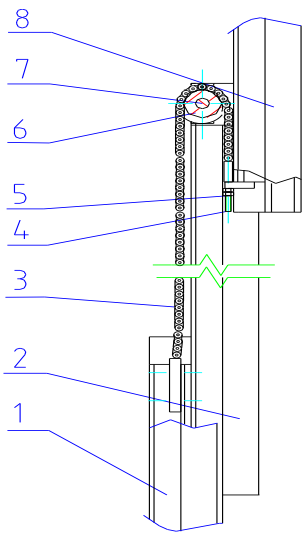
7.5.3 Verificação do Nível de Fluidos

É fornecido um indicador separado do nível de fluidos como um anexo tanto para o nível de fluido máximo permitido quanto para o mínimo necessário quando a máquina

estiver na posição de transporte.

7.5.4 Ajuste da Corrente de Transmissão

O resultado direto do gasto da corrente de transmissão é o prolongamento do comprimento geral da corrente. A corrente de transmissão deve ser verificada visualmente a cada três meses. O mastro conectado à corrente prolongada seria abaixado na posição para que a parte superior de cada mastro não esteja em posição 'armazenada'. Caso o problema seja sério, pode conduzir a danos no defletor de roda guia.



Observação:

Cada corrente de transmissão é associada com três mastros. O esboço à direita mostra a conexão dos mastros e a corrente de transmissão. No esboço:

1-mastro inferior； 2-mastro intermediário； 3-corrente de transmissão; 4-parafuso de ajuste；5-porca de ajuste；6-roda dentada；7-eixo da roda dentada；8-mastro superior.

1) Determine o mastro que precisa ser erguido no ajuste do comprimento da corrente. O ajuste da porca (5) faria com que o mastro superior (8) fosse erguido.

2) Aperte as porcas duplas (5) para travamento após a realização de ajustes.

Advertência!

Um mastro é erguido por duas correntes paralelas que suportam simultaneamente a carga erguida. Uma das correntes não pode ter a carga e a outra assumirá a carga total. É essencial que se mantenha a mesma espessura nas correntes. Verifique o método no local: Pressione as duas correntes com as mãos para comparar a firmeza sob o status de elevação.

7.5.5 Troca do Óleo Hidráulico

A primeira troca de óleo hidráulico deve ser feita dentro de 6 meses de uso regular do equipamento para retirar o resíduo do gasto inicial (se houver). As trocas subsequentes de óleo podem ser realizadas em intervalos a cada dois anos (sugerido) ou dependendo da condição do óleo.

Observação:

A escolha do óleo hidráulico depende da temperatura do ambiente de trabalho. O óleo hidráulico normal de viscosidade cinética ISO 32 Cst é recomendado, exceto sob condições de frio extremo. (por exemplo, Duckhams Zircon 32, Esso Nuto H32, BP Energol HLP 32, Shell Tellus Óleo 32).

Ao trocar o óleo hidráulico, primeiro coloque um receptáculo sob o tanque de óleo. Primeiramente abra a tampa de enchimento de óleo (6) na parte superior do tanque e depois remova o plugue de drenagem na parte inferior. Lave o tanque de óleo derramando uma pequena quantidade de óleo hidráulico limpo da tampa (6) após o óleo utilizado ter sido totalmente drenado. Aperte o plugue de drenagem (5) após todo o óleo ter sido drenado. Depois encha com óleo hidráulico limpo e permita um leve transbordamento para não ter nada de ar.

7.5.6 Lidando com a válvula de ruptura de mangueira

Uma válvula de ruptura de mangueira foi ajustada na saída de cada cilindro hidráulico que previne o movimento indevido e descontrolado da plataforma durante as rupturas de mangueira para evitar acidentes.

Durante as condições de operação normais, as válvulas de ruptura de mangueira estão na posição aberta e permitem o fluxo em ambas as direções. Uma vez que a mangueira se rompe, o fluxo de saída excede o valor pré-ajustado da válvula e o elemento de fechamento é empurrado abruptamente no assento da válvula para interromper o fluxo hidráulico do cilindro. A válvula abre automaticamente pela pressão aplicada da parte externa para o cilindro.

Observação:

Para evitar que a válvula de ruptura de mangueira trabalhe de modo equivocado, o ajuste de velocidade de abaixamento da plataforma deve ser de no máximo 9m/min com a válvula de ruptura de mangueira. A descida muito rápida pode acionar a válvula de ruptura de mangueira e atingir a operação normal de abaixamento de plataforma.

Quando as válvulas de ruptura de mangueira funcionam e evitam o movimento indevido e descontrolado da plataforma, pode ainda haver uma descida vagarosa da plataforma. Uma vez que ocorre a ruptura da mangueira, à medida que a plataforma é mantida na posição, uma haste de aço deve ser utilizada para bloquear e manter o mastro de alumínio conectado diretamente ao cilindro hidráulico até que as mangueiras rompidas sejam substituídas ou consertadas. A haste de metal deve ser removida à medida que o sistema hidráulico estiver trabalhando novamente.

7.6 Lubrificação de Componentes

Os componentes em movimentos que geram fricção devem ser regularmente lubrificados.

7.6.1 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a roda dentada e o eixo pela pistola de lubrificação. O bocal de enchimento de óleo está localizado na lateral da roda dentada. Erga o mastro, se necessário, para localizar o bocal de enchimento de óleo.

7.6.2. Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a corrente e a roda dentada pela pistola de lubrificação.

7.6.3 Aplique a graxa lubrificante com lítio 0 na superfície de fricção plana entre os trilhos de mastros de contato por um pincel. (por exemplo Mobiltac 81, Shell Livona 3, Castrol CL)

7.6.1 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a roda do chassi e o eixo pela pistola de lubrificação.

8. Resolução de problemas

A maioria dos problemas ocorridos enquanto operamos a plataforma elevatória de trabalho móvel pode ser facilmente resolvido. Se qualquer um dos problemas ocorrer no trabalho, siga as verificações recomendadas conforme listado abaixo para resolver a falha. Se você ainda não tiver habilidade para resolver o problema após a execução de verificação, obtenha a assistência de seu fornecedor ou de um técnico especializado.

8.1 Problema 1 – A luz do indicador de energia elétrica está apagada e não existe operação de elevação e abaixamento.

8.1.1 Verifique se a linha elétrica está corretamente plugada na tomada.

8.1.2 Verifique o disjuntor para ter certeza de que está na posição ON.

8.1.3 Verifique o disjuntor de fuga ter certeza de que está na posição ON.

8.2 Problema 2 – A luz de indicação de energia está acesa, mas existe um som ‘dadada…” na caixa de distribuição elétrica quando o botão ‘subir’ é pressionado e a plataforma ou não ergue ou não pode ser totalmente erguida.

8.2.1 Verifique o cabo elétrico para ver se é muito comprido ou muito fino. O diâmetro do fio do cabo deve ser de no mínimo 1,0 mm quando o comprimento do fio é de no máximo 25 metros e um mínimo de 1,5 mm quando o comprimento do fio é de pelo menos 25 metros e menor que 50 metros. Você pode tentar plugar o equipamento diretamente na tomada em vez de ser na extensão.

8.2.2 Verifique a tensão de energia para ter certeza de que está dentro dos limites permitidos.

8.3 Problema 3 – Ruído excessivo da unidade de energia hidráulica durante a operação de ‘levantamento’.

8.3.1 Verifique o tanque de óleo para ter certeza de que há óleo hidráulico suficiente no tanque.

8.3.2 Verifique o aperto das conexões de linha de sucção da bomba de óleo, já que o ar poderia entrar na linha óleo pela bomba de óleo.

8.3.3 Verifique os parafusos de montagem do motor elétrico, a capa, etc., para ver se há frouxidão.

8.3.4 A temperatura ambiente deve estar dentro da estabelecida.

8.4 Problema 4 – Vazamento de óleo hidráulico

8.4.1 Verifique o aperto de todas as conexões de tubulações; se necessário, aperte-as.

8.4.2 Verifique a viscosidade do óleo em uso para ter certeza de que não é muito fina.

8.5 Problema 5 – Plataforma desce vagarosamente e de modo indevido e a plataforma não pode ser mantida na posição

8.5.1 Tenha certeza de que a descida da plataforma é causada pela válvula solenoide e depois siga os seguintes procedimentos:

Figura 1 ↓

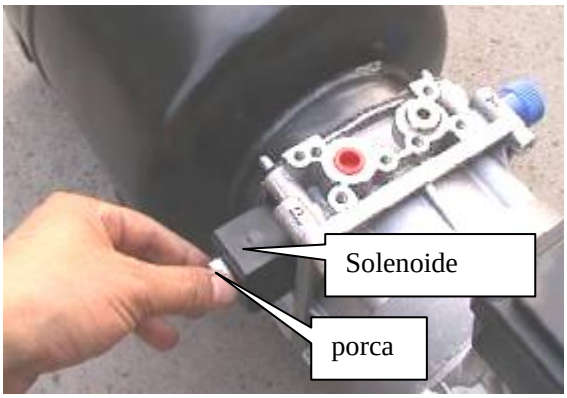


Figura 2 ↓

Figura 3 ↓

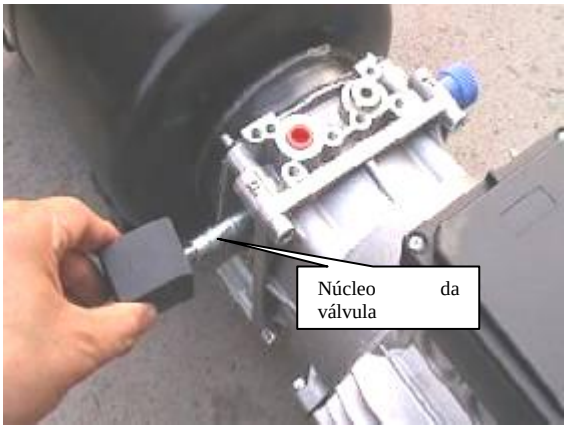


Figura 4 ↓

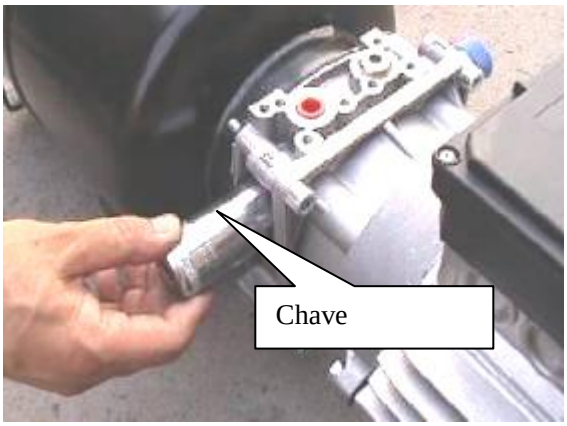
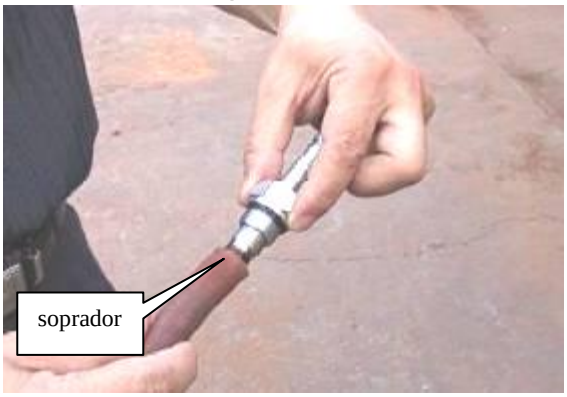


Figura 5 ↓

Figura 6 ↓



1) Solte a porca perto da unidade solenoide (Figura 1)

Advertência

Antes de realizar este procedimento, tenha certeza de que a plataforma está totalmente abaixada na posição de armazenamento.

2) Retire a unidade solenoide (tenha cuidado com o-ring interno) (Figura 2) para expor o núcleo da válvula solenoide (Figura 3) e observe a parte hexagonal (Figura 5)

3) Tire o núcleo da válvula colocando a chave na parte hexagonal (Figura 4) e

girando-a no sentido anti-horário (Figura 5).

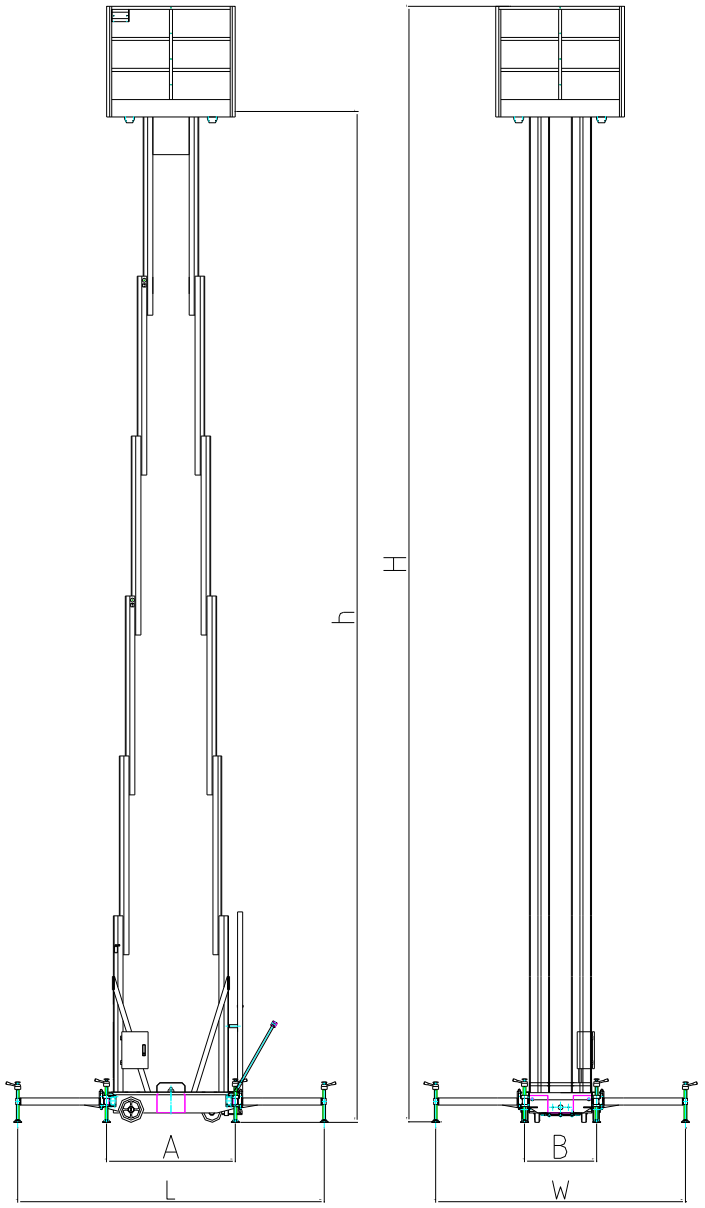
4) Utilize o ar comprido para soprar na extremidade do núcleo da válvula para remover a poeira e resíduos na superfície (Figura 6).

5) Utilize gasolina para limpar o núcleo da válvula e reajuste-o com a bomba hidráulica junto com a unidade solenoide para finalizar o serviço.

9. Desenho Estrutural, Diagramas Elétrico e Hidráulico

9.1 Desenho Estrutural

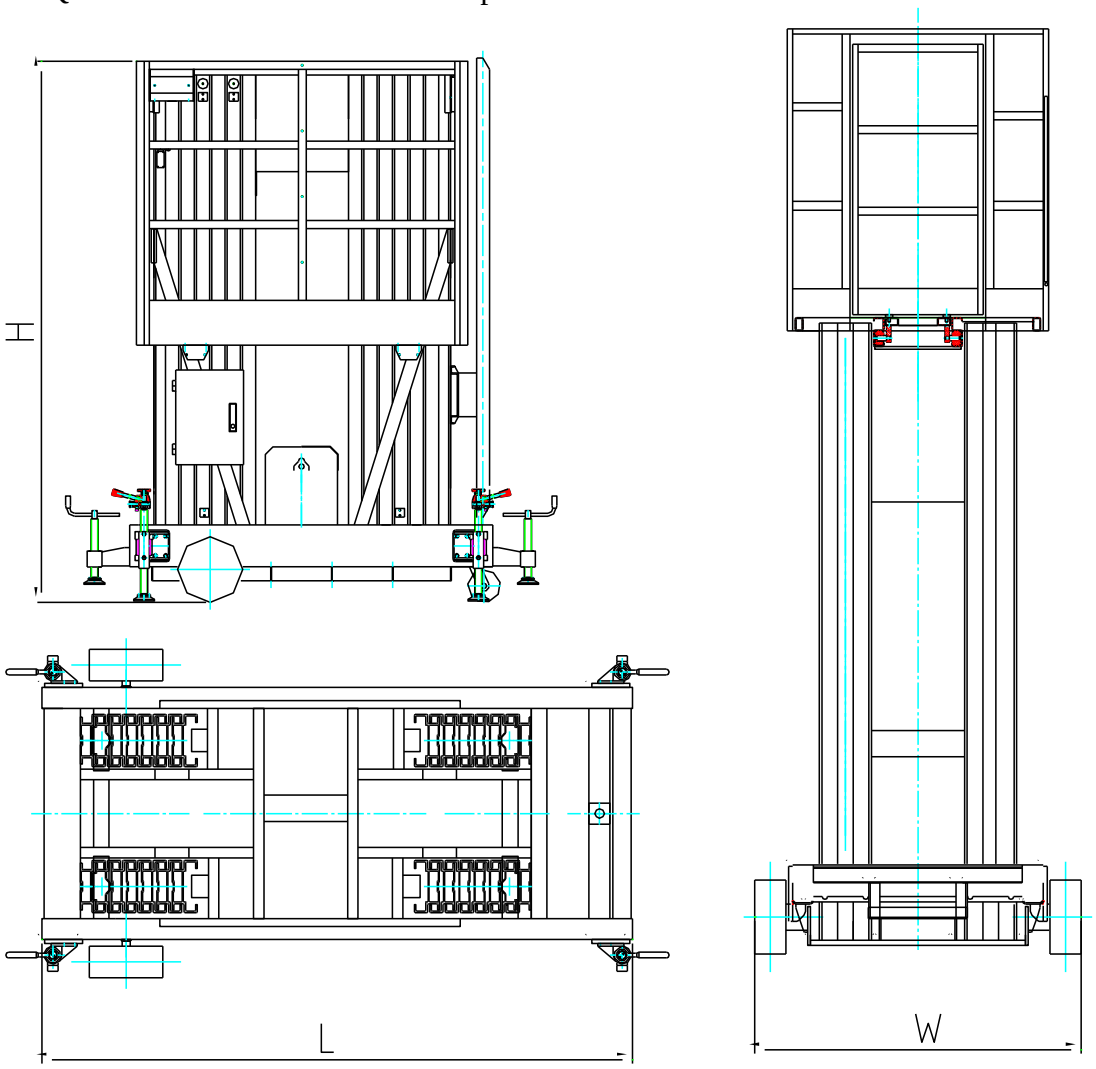
9.1.1 Quatro mastros no estado de levantamento



Onde: unidade: mm

Modelo	A	B	L	W	h	H
GTWY14-4014	2360	1250	3140	2930	14000	15100

9.1.1 Quatro mastros no estado de transporte

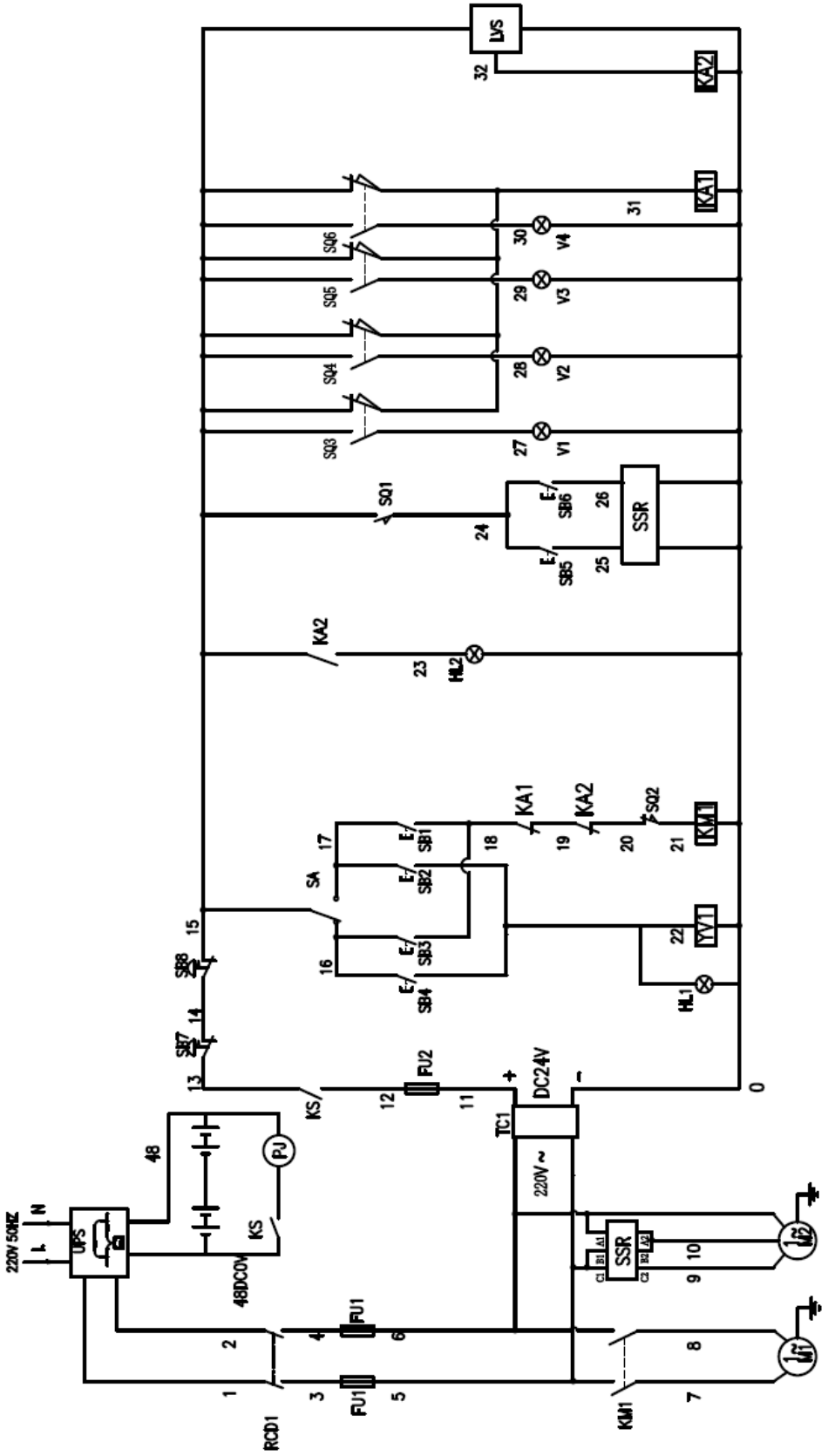


Onde: unidade: mm

Modelo	L	W	H
GTWY14-4014	2360	1250	2460

9.2 Diagrama Elétrico

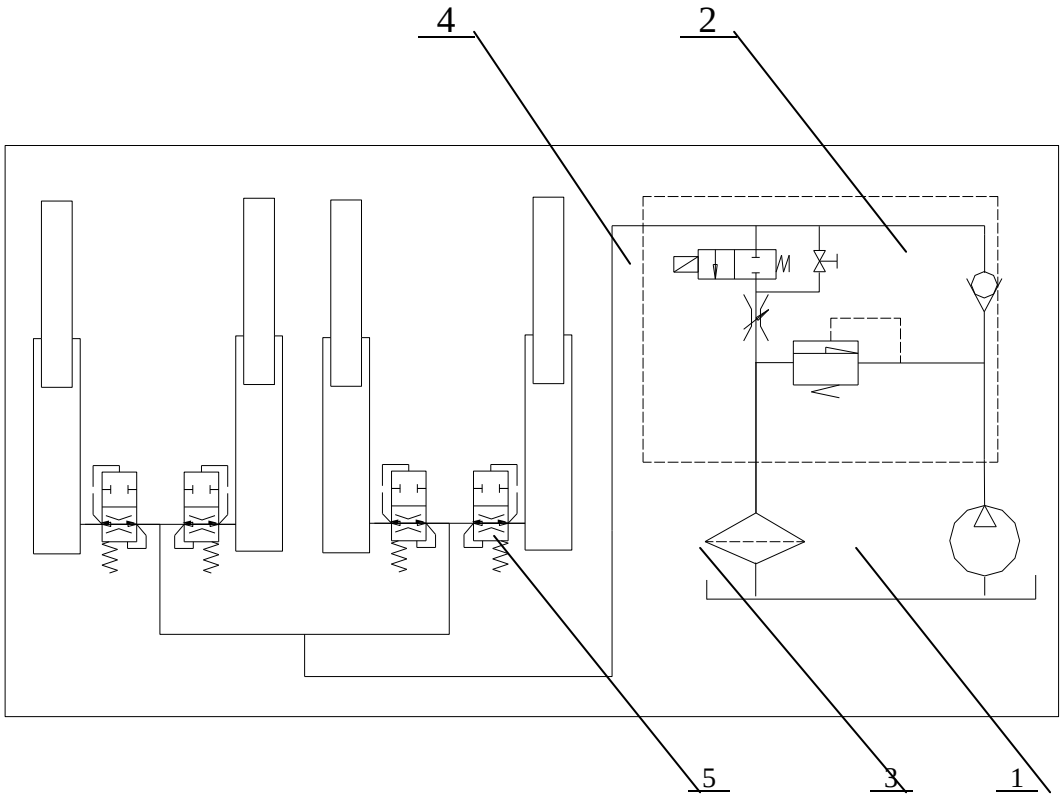
9.2.1 Diagrama Elétrico do fornecimento de energia CA



Componentes elétricos de CA para os quatro mastros

S/N	Símbolo	Descrição	Modelo	QTDE	Observação
2	FU1	Fusível	RT14-20	2	16A
3	FU2	Fusível	RT14-20	1	6A
4	RCD1	Interruptor de fuga	D247LE	1	30mA
5	TC1	Transformador	BK50	1	150W
6	KS	Interruptor de chave	B22-WP26-501-802	1	
7	HL1	Indicador de energia	B22-11	1	24V
8	SQ3~SQ6	Interruptor de posição	LS31P41B11	1	
9	SB1~SB6	Botão Push		6	
10	SA	Interruptor		1	24V
11	SB7, SB8	Botão de Parada de Emergência	B22-RG21-501	2	ϕ22
13	KA1, KA2	Relé amplificador	MY4N-J	2	24VCA
14	Yv1	Solenoide	—	1	24VCC
15	SQ1	Chave fim de curso	TZ-8104	1	
16	SQ2	Chave fim de curso	D4N-2122	1	
17	KM1 ~ KM3	Interruptor CA	LC1-D18	3	24V
20	LVS	Sensor de nível	SCA120D	1	
21	HL2	Alarme	AD16-22SM	1	
22	Nobreak	Nobreak	SUA3000UX	1	48V

9.3 Diagrama Hidráulico



Componentes hidráulicos para quatro mastros

S/N	Descrição	Modelo	Especificação	Quantidade
10.	Unidade de Energia Hidráulica	MC2-B-V1B-S8-PF-MM1-T05-F1	CA 1,5 KW	1
11.	Dispositivo de descida emergencial	TB108	Dg8	1
12.	Tubulação	Aço	Dg8 e Dg4	Lote
13.	Válvula de Ruptura de Mangueira	TB104	M16 × 1,5	4
14.	Cilindro Hidráulico	TB105	ID45	4

ADVERTÊNCIA A válvula de transbordamento foi selada. É estritamente proibido ajustar esta válvula para aprimorar a carga avaliada.